

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2001258066 A

(43) Date of publication of application: 21.09.01

(51) Int. Cl.

H04Q 7/38  
G06F 17/60  
G07D 9/00  
G07F 7/02  
H04M 3/42  
H04M 3/487  
H04M 11/00

(21) Application number: 2000065256

(22) Date of filing: 09.03.00

(71) Applicant: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(72) Inventor: IRUMADA TAKESHI  
KOGA KANYA

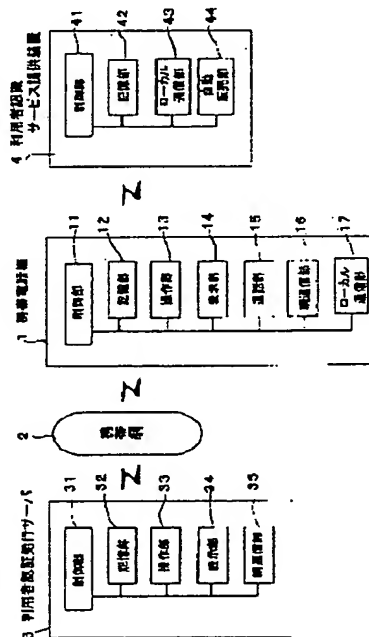
(54) MOBILE PHONE AND USER RECOGNITION SERVICE PROVISION UNIT, AND USER RECOGNITION SERVICE PROVISION SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a user recognition service provision system with which a user can receive provision of various services including purchase of an article from a user recognition service provision device, without the need for carrying an exclusive ID card or the like for each service.

SOLUTION: The user recognition service provision system consists of a mobile phone 1 that has user identification data, a user authentication issue server 3 that issues user authentication data to the mobile phone 1 via a mobile network 2, and a user recognition service provision unit 4 that receives the user authentication data from the mobile phone 1 to provide a prescribed service.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-258066  
(P2001-258066A)

(43) 公開日 平成13年9月21日 (2001.9.21)

(51) IntCl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 Q 7/38		G 0 6 F 17/60	4 0 8 3 E 0 4 0
G 0 6 F 17/60	4 0 8		5 0 6 3 E 0 4 4
	5 0 6	G 0 7 D 9/00	4 5 1 C 5 B 0 4 9
G 0 7 D 9/00	4 5 1		4 6 1 A 5 B 0 5 5
	4 6 1	G 0 7 F 7/02	Z 5 K 0 1 5

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-65256 (P2000-65256)

(22) 出願日 平成12年3月9日 (2000.3.9)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 入間田 武之

東京都中央区京橋1丁目13番3号 松下食品システム株式会社内

(72) 発明者 古賀 寛弥

東京都中央区京橋1丁目13番3号 松下食品システム株式会社内

(74) 代理人 100083954

弁理士 青木 輝夫

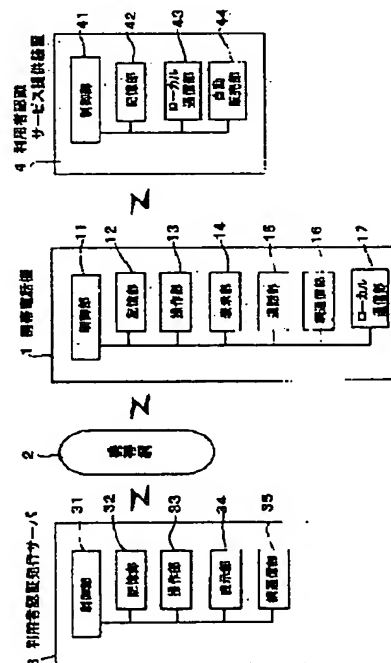
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯電話機及び利用者認識サービス提供装置並びに利用者認識サービス提供システム

(57) 【要約】

【課題】 利用者がサービス個々に専用のIDカード等を所持することなく利用者認識サービス提供装置から商品購入を含む各種サービスの提供を受けることができる利用者認識サービス提供システムを提供する。

【解決手段】 利用者認証データを有する携帯電話機1と、携帯網2を通じて携帯電話機1に利用者認証データを発行する利用者認証発行サーバ3と、携帯電話機1から利用者認証データを受信して所定のサービスを提供する利用者認識サービス提供装置4とからなる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 利用者認証データを記憶する記憶手段と、  
前記利用者認証データの送信を指示する操作手段と、  
前記操作手段からの送信指示を受けて前記利用者認証データを無線送信するローカル通信手段と、を備えることを特徴とする携帯電話機。

【請求項 2】 前記記憶手段に記憶する前記利用者認証データは成年認証データであることを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

【請求項 3】 前記記憶手段は電子バリューを記憶し、前記ローカル通信手段は前記操作手段からの送信指示を受けて前記電子バリューを無線送信することを特徴とする請求項 1 記載の携帯電話機。

【請求項 4】 サービス提供手段と、  
利用者認証データを判別する判別データを記憶する記憶手段と、  
携帯電話機と無線交信するローカル通信手段と、  
前記ローカル通信手段で受信したデータと前記判別データとを比較し前記受信データが前記利用者認証データであれば前記サービス提供手段を制御して所定のサービスを提供する制御手段と、を備えることを特徴とする利用者認識サービス提供装置。

【請求項 5】 前記利用者認証データは成年認証データであり、前記サービス提供手段は酒類自動販売手段であることを特徴とする請求項 4 記載の利用者認識サービス提供装置。

【請求項 6】 前記制御手段は前記ローカル通信手段で受信したデータが電子バリューであれば前記記憶手段に価格データを含む販売履歴データを記憶することを特徴とする請求項 4 記載の利用者認識サービス提供装置。

【請求項 7】 利用者認証データを保持する携帯電話機と、携帯網を通じて前記携帯電話機に前記利用者認証データを発行する利用者認証発行サーバと、  
前記携帯電話機から前記利用者認証データを受信して所定のサービスを提供する利用者認識サービス提供装置と、を備えることを特徴とする利用者認識サービス提供システム。

【請求項 8】 前記利用者認証データは成年認証データであり、前記利用者認識サービス提供装置は酒類自動販売機であることを特徴とする請求項 7 記載の利用者認識サービス提供システム。

【請求項 9】 前記利用者認証発行サーバは利用者が口座を有する金融機関の決済サーバに接続され、前記口座から所定の金額を引き落として前記携帯電話機に電子バリューとして発行することを特徴とする請求項 7 記載の利用者認識サービス提供システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、利用者認証データ

を備えた携帯電話機およびこの携帯電話機から利用者認証データを受けて商品の販売等を含むサービスを提供する利用者認識サービス提供装置ならびにこれら携帯電話機および利用者認識サービス提供装置を備えた利用者認識サービス提供システムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 近年、自動販売機や自動開閉ゲートなどを用いた各種の自動化が普及し、それに伴って未成年者が酒類自動販売機やたばこ自動販売機等から酒類やたばこを購入することを防止するのが難しかった。そこで、これらの自動販売機にカード読取装置を設置し、予め発行した成年認証用の ID カードや運転免許証から生年月日データを読み取り、未成年者に対しては酒類やたばこを販売しないようにした自動販売機が提案されている。

【0003】 また、入口に自動開閉ゲートを設け、予め発行したプリペイドカードや ID カードを機械で読み取ることによってゲートを開閉制御し、特定の利用者のみ通行を認めるようにした施設も増えている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 このように、最近では利用者がプリペイドカードや ID カードなどを利用して商品の購入を含む各種のサービスを受ける機会が多くなってきている。このため、利用者はサービス個々に専用の ID カード等を所持していなければならない、紛失や盗用の危険があり、煩わしいものであった。また、機器の内部にカード読取機構を設ける必要があるため、電気回路に比べて比較的故障の多い機構部のメンテナンスが欠かせないものであった。

【0005】 本発明は、このような従来の課題を解決するためになされたもので、利用者がサービス個々に専用の ID カード等を所持することなく利用者認識サービス提供装置から商品購入を含む各種のサービスを受けることができるようにするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明の携帯電話機は、利用者認証データを記憶する記憶手段と、利用者認証データの送信を指示する操作手段と、操作手段からの送信指示を受けて利用者認証データを無線送信するローカル通信手段とを備える。

【0007】 この構成により、携帯電話機は利用者認証データを有するので、携帯電話機の利用者は個々に専用の ID カード等を所持することなく、携帯電話機のみによって利用者認証データを識別できる利用者認識サービス提供装置から商品購入を含む各種サービスの提供を受けることができることとなる。

【0008】 また、本発明の携帯電話機において、記憶手段に記憶する利用者認証データは成年認証データである。

【0009】 この構成により、携帯電話機は成年認証データを有するので、携帯電話機の利用者は携帯電話機に

よって成年認証データを識別できる利用者認識サービス提供装置、例えば酒類自動販売機から酒類の提供を受けることができることとなる。

【0010】また、本発明の携帯電話機において、記憶手段は電子バリューを記憶し、ローカル通信手段は操作手段からの送信指示を受けて電子バリューを無線送信するものである。

【0011】この構成により、携帯電話機は電子バリューを有するので、携帯電話機の利用者は電子商取引による決済を行うことができることとなる。

【0012】また、本発明の利用者認識サービス提供装置は、サービス提供手段と、利用者認証データを判別する判別データを記憶する記憶手段と、携帯電話機と無線交信するローカル通信手段と、ローカル通信手段で受信したデータと判別データとを比較し受信データが利用者認証データであればサービス提供手段を制御して所定のサービスを提供する制御手段とを備えるものである。

【0013】この構成により、携帯電話機からデータを受信すると、制御手段は判別データと比較し、所定の利用者認証データであれば、サービス提供手段によって商品販売を含む所定のサービスを提供することとなる。

【0014】また、本発明の利用者認識サービス提供装置において、利用者認証データは成年認証データであり、サービス提供手段は酒類自動販売手段である。

【0015】この構成により、携帯電話機からデータを受信すると、制御手段は判別データと比較し、成年認証データであれば、サービス提供手段によって酒類を販売することとなる。

【0016】また、本発明の利用者認識サービス提供装置において、制御手段はローカル通信手段で受信したデータが電子バリューであれば記憶手段に価格データを含む販売履歴データを記憶するものである。

【0017】この構成により、制御手段は携帯電話機から電子バリューを受信すると、記憶手段に価格データを含む販売履歴データを記憶するので、利用者認識サービス提供装置の管理者は電子商取引による決済を行うことができることとなる。

【0018】また、本発明の利用者認識サービス提供システムは、利用者認証データを保持する携帯電話機と、携帯網を通じて携帯電話機に利用者認証データを発行する利用者認証発行サーバと、携帯電話機から利用者認証データを受信して所定のサービスを提供する利用者認識サービス提供装置とを備えるものである。

【0019】この構成により、利用者認証発行サーバは携帯網を通じて携帯電話機に利用者認証データを発行し、携帯電話機の利用者はこの利用者認証データを用いて利用者認証データを識別できる利用者認識サービス提供装置から商品購入を含む各種サービスの提供を受けることができることとなる。

【0020】また、本発明の利用者認識サービス提供シ

ステムにおいて、利用者認証データは成年認証データであり、利用者認識サービス提供装置は酒類自動販売機としたものである。

【0021】この構成により、利用者認識サービス提供装置は携帯電話機から成年認証データを受信すると、利用者が成年であることを認識し、酒類を自動販売することとなる。

【0022】また、本発明の利用者認識サービス提供システムにおいて、利用者認証発行サーバは利用者が口座を有する金融機関の決済サーバに接続され、口座から所定の金額を引き落として携帯電話機に電子バリューとして発行するものである。

【0023】この構成により、携帯電話機は利用者認証発行サーバから電子バリューの発行を受けて、電子商取引によって利用者認識サービス提供装置から商品購入を含む各種サービスの提供を受けることができることとなる。

【0024】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

【0025】（実施の形態1）図1は、本発明による利用者認識サービス提供システムの実施の形態1の構成を示すブロック図である。このシステムは、携帯電話機1が携帯網2を介して利用者認証発行サーバ3に接続され、また利用者認識サービス提供装置4との間で近距離（数m）の無線交信が直接できる構成となっている。なお、利用者認識サービス提供装置4は商品を販売する自動販売機や利用者の通行を制御する自動開閉ゲートなどを含むものであり、ここでは酒類自動販売機を例に説明する。

【0026】携帯電話機1はPDC方式、PHS方式、CDMA方式など各種の方式を用いることができ、携帯網2はそれに合わせてPDC網、PHS網、CDMA網を用いることになる。

【0027】携帯電話機1は通信制御を初めとして種々の制御を司る制御部11を備え、さらに相手先の電話番号や利用者認証データ等を記憶する記憶部12、ダイヤルボタンや機能ボタンを有する操作部13、液晶ディスプレイからなる表示部14、マイクおよびスピーカからなる通話部15、携帯網2を通じて他の携帯電話機や利用者認証発行サーバ3と接続する網通信部16、利用者認識サービス提供装置4とワイヤレスで直接交信するためのローカル通信部17を備えている。

【0028】利用者認証発行サーバ3は利用者認証データを発行するもので、通信制御を初めとして種々の制御を司る制御部31、利用者認証データの発行履歴を記憶する記憶部32、キーボードやマウス等を有する操作部33、液晶または陰極線管ディスプレイからなる表示部34、携帯網2を通じて携帯電話機1と接続する網通信部35を備えている。

【0029】利用者認識サービス提供装置4である酒類自動販売機は、酒類の自動販売制御を初めとして種々の制御を司る制御部41を備え、さらに利用者認証データを判別するための判別データ等を記憶する記憶部42、携帯電話機1とワイヤレスで直接交信するためのローカル通信部43、サービス提供手段である酒類を自動販売するための自動販売部44を備えている。

【0030】次に、本実施の形態による利用者認識サービス提供システムの動作について説明する。初めに、図2に示す処理フロー図を参照しながら携帯電話機1が利用者認証発行サーバ3から利用者認証データの一環である成年認証データを取得するための動作について説明する。

【0031】まず、携帯電話機1の利用者が操作部13を操作して、網通信部16から携帯網2を介して利用者認証発行サーバ3を呼び出す(ステップS1)。利用者認証発行サーバ3がこの呼び出しに応じて応答すると、携帯電話機1と利用者認証発行サーバ3とが携帯網2を介して接続される(ステップS2)。

【0032】次いで、利用者は携帯電話機1の操作部13を操作して、所定の操作手順に従い成年認証データの申請を行う(ステップS3)。利用者認証発行サーバ3はこの申請を受信すると、申請中の利用者が成年か未成年かの審査を行う(ステップS4)。

【0033】この審査は、利用者認証発行サーバ3が携帯電話機1の通信業者が管理するものであれば、携帯電話機1の購入時に利用者が生年月日等の個人データを申告しているため、そのデータに基づいて行う。

【0034】審査の結果、申請中の利用者が成年であれば(ステップS5)、利用者認証発行サーバ3は携帯電話機1に成年認証データを発行する旨を通知し、成年認証データを送信する(ステップS6)。そして、成年認証データの発行履歴を記憶部32に記憶する(ステップS7)。

【0035】成年認証データを受信した携帯電話機1は、記憶部12に成年認証データを格納する(ステップS8)。こうして成年認証データの発行が終了すると、利用者認証発行サーバ3は携帯電話機1との接続を切断し(ステップS9)、処理を終了する。成年認証データは盗用を防ぐために秘密データとなっており、携帯電話機1の利用者自身も知ることはできないようになっている。

【0036】審査の結果、申請中の利用者が未成年者であれば(ステップS5)、成年認証データは発行できないので、利用者認証発行サーバ3はその旨を携帯電話機1に通知し(ステップS10)、携帯電話機1との接続を切断し(ステップS9)、処理を終了する。

【0037】なお、利用者認証発行サーバ3が携帯電話機1の通信業者以外の者が管理するものであれば、利用者認証発行サーバ3は利用者の個人データを有していな

いので、携帯電話機1の通信業者に問い合わせるなどにより、利用者が成年か未成年かの審査を行う。あるいは利用者が利用者認証発行サーバ3の管理者のもとに直接出向き、成年認証データの発行を受けてもよい。

【0038】次に、こうして成年認証データを取得した携帯電話機1を用いて、利用者認識サービス提供装置4から商品を購入する場合の動作について、図3に示す処理フロー図を参照しながら説明する。

【0039】まず、携帯電話機1の利用者が利用者認識サービス提供装置4の前に立って操作部13を操作し、成年認証データの送信を指示する(ステップS11)。この指示を受けて制御部11は記憶部12に格納した成年認証データを読み出し、ローカル通信部17から送信する(ステップS12)。

【0040】利用者認識サービス提供装置4はローカル通信部43で成年認証データを受信すると(ステップS13)、記憶部42に予め記憶した判別データに基づいて受信したデータが成年認証データか否かを判定する(ステップS14)。

【0041】判定の結果、受信したデータが成年認証データであれば(ステップS15)、利用者認識サービス提供装置4は制御部41の制御のもとに自動販売部44を制御して販売が可能な状態に設定し(ステップS16)、販売処理を行う(ステップS17)。

【0042】すなわち、利用者認識サービス提供装置4は利用者による購入商品の指定および料金投入を自動販売部44で検出すると、指定された商品を自動販売部44から販売する。販売が終了すると、あるいは商品の購入がキャンセルされたり、一定時間が経過しても商品の指定および料金の投入がないことを検出すると、利用者認識サービス提供装置4は販売状態を解除し(ステップS18)、処理を終了する。

【0043】受信したデータが成年認証データでなければ(ステップS15)、商品である酒類は販売できないので、利用者認識サービス提供装置4は、その旨を自動販売部44で表示し(ステップS19)、処理を終了する。

【0044】こうして、普及が著しい携帯電話機1に成年認証データを持たせ、利用者認識サービス提供装置4である酒類自動販売機に成年認証データを識別する機能を持たせることによって、両機間の無線交信で利用者が成年か未成年かを識別し、成年に対してのみ酒類を販売することとなる。

【0045】(実施の形態2)図4は、本発明による利用者認識サービス提供システムの実施の形態2の構成を示すブロック図で、前述の実施の形態1と同一の構成要素については同一符号を付して説明する。

【0046】本実施の形態による利用者認識サービス提供システムは、通信回線5を通じて利用者認証発行サーバ3と金融機関が管理する決済サーバ6とが接続された

構成を有している。その他の構成は前述の実施の形態1と同様である。この構成により、利用者認証発行サーバ3は携帯電話機1に対して金券情報をデータ化した電子バリューを発行する機能を有することになる。

【0047】次に、本実施の形態による利用者認識サービス提供システムの動作について説明する。なお、携帯電話機1が利用者認証発行サーバ3から成年認証データを取得する際の動作は、前述の実施の形態1と同一であるので省略する。ただし、利用者認証発行サーバ3は審査(ステップS4)の際に決済サーバ6と接続することによって、利用者が預貯金口座を開設する際に申告した生年月日等の個人データを入手し、利用者が成年か未成年かの審査を行うことができる。

【0048】初めに、図5に示す処理フロー図を参照しながら携帯電話機1が利用者認証発行サーバ3から電子バリューを取得する際の動作について説明する。まず、携帯電話機1の利用者が操作部13を操作し、網通信部16から携帯網2を介して利用者認証発行サーバ3を呼び出す(ステップS21)。この呼び出しに応じて利用者認証発行サーバ3が応答すると、携帯電話機1と利用者認証発行サーバ3とが携帯網2を介して接続される(ステップS22)。

【0049】次いで、利用者は携帯電話機1の操作部13を操作し、所定の手順に従って電子バリューの発行申請を行う(ステップS23)。利用者認証発行サーバ3はこの申請を受信すると、決済サーバ6と接続し、利用者が真正の利用者か否かを確認し、さらに利用者が開設している預貯金口座の残高を確認し、電子バリューを発行するか否かの審査を行う(ステップS24)。

【0050】審査の結果、申請中の利用者が真正であり、預貯金口座に残高がある場合は(ステップS25)、利用者認証発行サーバ3は電子バリューを発行する旨を携帯電話機1に通知し、決済サーバ6によって利用者の預貯金口座から申請額または一定額を引き落とし、携帯電話機1に電子バリューとして送信する(ステップS26)。そして、利用者認証発行サーバ3の記憶部32に電子バリューの発行履歴を記憶する(ステップS27)。

【0051】携帯電話機1は受信した電子バリューを記憶部12に格納する(ステップS28)。こうして電子バリューの発行が終了すると、利用者認証発行サーバ3は携帯電話機1との接続を切断し(ステップS29)、処理を終了する。

【0052】申請中の利用者が真正の利用者ではなく、あるいは預貯金口座に残高がない場合は(ステップS25)、電子バリューは発行できないので、利用者認証発行サーバ3はその旨を携帯電話機1に通知し(ステップS30)、携帯電話機1との接続を切断して(ステップS29)、処理を終了する。

【0053】次に、こうして電子バリューがダウンロード

された携帯電話機1を用いて、利用者が利用者認識サービス提供装置4から商品を購入する場合の動作について、図6に示す処理フロー図を参照しながら説明する。

【0054】この処理は、前述したステップ17における販売処理において、利用者が利用者認識サービス提供装置4に料金を投入する操作に代えて、携帯電話機1にダウンロードされている電子バリューを用いて電子商取引により商品を購入する販売処理である。

【0055】まず、前述した手順により利用者認識サービス提供装置4が販売可能状態に設定されると(ステップS16)、携帯電話機1の利用者は操作部13を操作して商品購入を指示する(ステップS41)。制御部11はこの指示を受けてローカル通信部17から商品購入データおよび電子バリューを送信する(ステップS42)。商品購入データは商品番号データおよび数量データである。

【0056】利用者認識サービス提供装置4はローカル通信部43で商品購入データおよび電子バリューを受信すると、販売価格を算出し(ステップS43)、電子バリューの残高が販売価格より多いか判定する(ステップS44)。

【0057】残高が販売価格より多ければ(ステップS45)、制御部41は自動販売部44を制御して商品を販売し(ステップS46)、記憶部42に販売履歴を記憶する(ステップS47)。そして、ローカル通信部43から携帯電話機1に価格データを送信する(ステップS48)。

【0058】携帯電話機1はこの価格データを受信すると、記憶部12に記憶されている電子バリューから購入価格を差し引いて電子バリューを更新し(ステップS49)、処理を終了する。

【0059】電子バリューの残高が販売価格より小さければ(ステップS45)、商品は販売できないので、その旨を自動販売部44で表示し(ステップS50)、処理を終了する。

【0060】利用者認識サービス提供装置4の記憶部42に記憶された販売履歴は、オンライン処理により、あるいはオフライン処理により、利用者認識サービス提供装置4を管理する管理会社に通知される。管理会社は利用者認証発行サーバ3から販売代金の決済を受けることになる。

【0061】こうして、携帯電話機1に成年認証データを持たせ、利用者認識サービス提供装置4に成年認証データを識別する機能を持たせることによって、両機間の無線交信で利用者が成年か未成年かを識別し、さらに電子バリューによる電子商取引によって成年に対してのみ酒類を販売することとなる。

【0062】なお、前述の実施の形態では、利用者認識サービス提供装置4として酒類自動販売機を例に説明したが、これに限らず、たばこ自動販売機、未成年者の立

10

20

30

40

50

ち入りを禁止している施設の自動販売機などであってもよい。また、商品の販売機に限らず自動開閉ゲートなどであってもよい。

【0063】また、前述の実施の形態では、利用者認証データとして成年認証データを例に説明したが、これに限らず、会員認証データなど通常の利用者認証データであってもよい。

【0064】また、前述の実施の形態では、携帯電話機1に所定金額の電子バリューをダウンロードして料金先払いのプリペイド機能を持たせるようにしたが、料金後払いのクレジット機能、あるいは料金即時払いのデビット機能を持たせるようにしてもよい。

【0065】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は携帯電話機に利用者認証データを持たせるようにしたので、利用者は個々に専用のIDカード等を所持することなく、携帯電話機のみによって利用者認証データを識別できる利用者認証サービス提供装置から商品購入を含む各種のサービスの提供を受けることができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による利用者認証サービス提供システムの実施の形態1の構成を示すブロック図

【図2】携帯電話機が成年認証データを取得するための動作を説明する処理フロー図

【図3】携帯電話機を用いて利用者認証サービス提供装

\*置からサービスの提供を受ける場合の動作を説明する処理フロー図

【図4】本発明による利用者認証サービス提供システムの実施の形態2の構成を示すブロック図

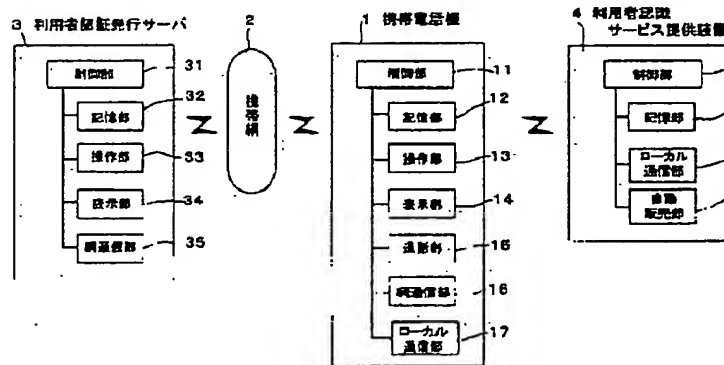
【図5】携帯電話機が電子バリューを取得するための動作を説明する処理フロー図

【図6】携帯電話機を用いて利用者認証サービス提供装置からサービスの提供を受ける場合の動作を説明する処理フロー図

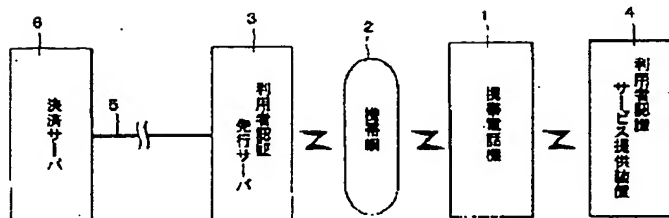
【符号の説明】

- 1 携帯電話機
- 2 携帯網
- 3 利用者認証発行サーバ
- 4 利用者認証サービス提供装置
- 5 通信回線
- 6 決済サーバ
- 11 制御部
- 12 記憶部
- 13 操作部
- 16 網通信部
- 17 ローカル通信部
- 41 制御部
- 42 記憶部
- 43 ローカル通信部
- 44 自動販売部

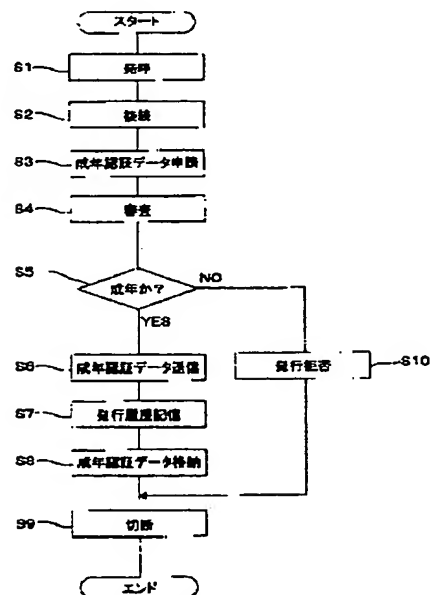
【図1】



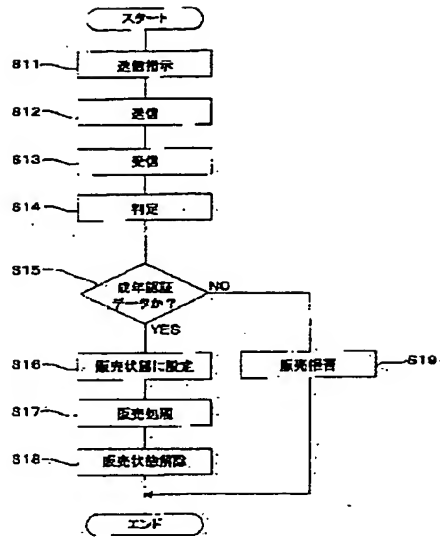
【図4】



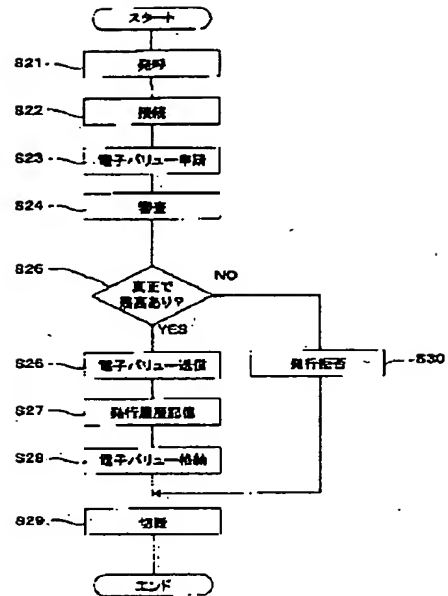
【図2】



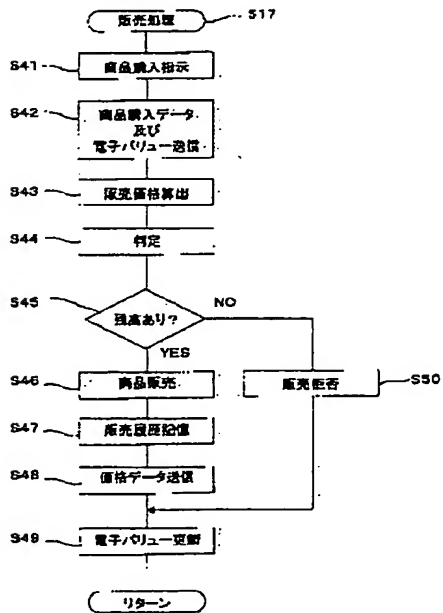
【図3】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G 0 7 F 7/02

H 0 4 M 3/42

識別記号

Z E C

F I

H 0 4 M 3/42

3/487

ターマコード (参考)

Z E C B 5 K 0 2 4

5 K 0 6 7



(8)

特開2001-258066

3/487

11/00

3 0 2

11/00

H 0 4 B

7/26

3 0 2 5 K 1 0 1

1 0 9 H 9 A 0 0 1

1 0 9 J

F ターム(参考) 3E040 BA20 CA14 DA02  
3E044 AA01 AA03 DA05  
5B049 BB11 BB46 CC05 CC08 CC09  
CC36 DD01 DD03 EE02 EE05  
EE23 EE59 FF03 FF04 FF06  
GG03 GG06  
5B055 BB10 BB12 CB09 EE02 EE03  
EE13 EE21 EE27 GG00 JJ05  
MM00 MM11 PA02  
5K015 AB03 AE01 AF08  
5K024 AA61 AA71 CC11 GG01 GG05  
5K067 AA34 BB04 DD17 DD29 EE02  
EE10 EE16 EE32 FF04 FF23  
HH23 HH32  
5K101 KK17 LL12 PP03  
9A001 BB03 BB04 BB06 CC05 DZ15  
JJ27 JJ54 JJ56 JJ67 KK57  
KK58 LZ03